

PACKAGE

Publication number: DE2609520
Publication date: 1976-09-16
Inventor: KIMURA KINICHI
Applicant: MITSUBISHI PETROCHEMICAL CO
Classification:
 - **international:** B65D33/00; B65D75/58; B65D75/62; B65D33/00;
 B65D75/52; (IPC1-7): B65D17/20
 - **european:** B65D17/24; B65D75/58B
Application number: DE19762609520 19760308
Priority number(s): JP19750028269 19750308

Also published as:

- JP51103572 (A)
 GB1518392 (A)
 FR2303723 (A1)

Report a data error here

Abstract not available for DE2609520

Abstract of corresponding document: **GB1518392**

1518392 Packages MITSUBISHI

PETROCHEMICAL CO Ltd 4 March 1976 [8 March 1975] 08714/76 Heading B8C A package 1 comprises a package body adapted to be torn open along a predetermined tear line; a sticker attached to the package body and defining the tear line having an increased resistance to tear and imparting a rigidity to an open end of the package when said package is torn open along the predetermined tear line; and a tear guide cut-out provided at, at least, one end of the predetermined tear line. The marginal edges of a pair of polyethylene films, laminated with aluminium foils are thermally bonded together, the package being filled with juice. A pair of vinylchloride resin tapes of a width of 5-20 mm are bonded to the upper portion of the body at the front and back to provide a narrow gap, e.g. of 0.5 to 3 mm between them and define the tear line with the cut out at one end. In a modification, Fig. 4, a package made of polyethylene tube is provided with a central seal 2b to provide a pair of closed chambers 7a, 7b, a single tape 8 with continuous, and interrupted slits 8a, 8b respectively being attached to the body 2 to extend completely around it. The slits have respective cut outs 9a, 9b. A tear line may be defined by a pair of vinylchloride resin tapes (3, 4), Fig. 5, not shown, attached diagonally across an upper corner of the package. A pair of stickers (3, 4) attached to an elliptical-shaped body (2), Fig. 6, not shown, co-operate to form a zig-zag tear line therebetween. The two tapes 3, 4, Fig. 2, may be replaced by a single tape (10), Fig. 7, not shown, provided with a centre perforation line (11) having a cut out (6) at one end. A package,

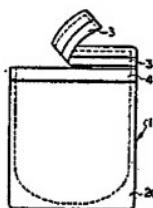
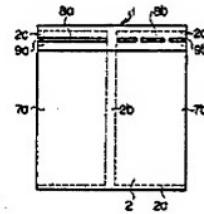
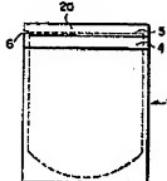
FIG. 2**FIG. 4****FIG. 8 . . .**

Fig. 8, has a tape 4 firmly bonded immediately below an upper, rigid, bonded area of the package with a very small distance defined therebetween to form a tear line 5 with a cut out 6. The package may be made of thermoplastic synthetic resin such as polyethylene, polypropylene, &c., a metal film, such as aluminium foil; or paper; or a combination thereof as laminates.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



⑪

Offenlegungsschrift 26 09 520

⑫

Aktenzeichen:

P 26 09 520.5

⑬

Anmeldetag:

8. 3. 76

⑭

Offenlegungstag:

16. 9. 76

⑯

Unionspriorität:

⑰ ⑱ ⑲ ⑳ 8. 3. 75 Japan 28269-75

⑮

Bezeichnung:

Verpackungsmaterial

⑯

Anmelder:

Mitsubishi Petrochemical Co., Ltd., Tokio

⑰

Vertreter:

Reitstötter, J., Prof. Dipl.-Ing. Dipl.-Chem. Dr.phil. Dr.techn.;
Bünte, W., Dr.-Ing.; Kinzebach, W., Dipl.-Chem. Dr. phil.; Pat.-Anwälte,
8000 München

⑱

Erfinder:

Kimura, Kinichi, Tokio

PATENTANWÄLTE
PROF. DR. DR. J. REITSTÖTTER
DR.-ING. WOLFRAM BÜNTE
DR. WERNER KINZEBACH

2609520

D-8000 MÜNCHEN 40, BAUERSTRASSE 22 · FERNRUF (089) 37 65 63 · TELEX 8219206 ISAN D
POSTANSCHRIFT: D-8000 MÜNCHEN 43, POSTFACH 780

München, 8. März 1976
M/17055

MITSUBISHI PETROCHEMICAL Co., LTD.
5-2, 2-chome, Marunouchi, Chiyoda-ku
Tokio / Japan.

Verpackungsmaterial

Die Erfindung betrifft ein Verpackungsmaterial, das ohne zu brechen entlang einer vorbestimmten Reißlinie aufgerissen werden kann.

In vielen Bereichen der Verpackungstechnik verwendet man ein weiches, unzerbrechliches Material mit einer ausgezeichneten Zerreißfestigkeit, das zur Aufnahme einer zu verpackenden flüssigen oder festen Ware eingerichtet ist. Bei einer Verpackung dieses Typs gibt es verschiedenste Ausführungsformen, um das Aufreißen der Verpackung zu ermöglichen, ohne daß eine Schere gebraucht werden müßte. Bei einer Art von Verpackungsmaterial wird an einem Ende der Verpackung vorher eine geschnittene Linie (cut line) angebracht, und dann wird das Verpackungsmaterial entlang der geschnittenen Linie manuell aufgerissen. Wenn das Verpackungsmaterial von den Händen des

Verbrauchers aufgerissen wird, besteht in diesem Falle jedoch die große Wahrscheinlichkeit, daß das Verpackungsmaterial nicht exakt der geschnittenen Linie aufreißt, sondern beispielsweise diagonal oder in Zickzacklinie augeissen wird, oder aufgrund einer mangelhaften Ausrichtung der vorderen und rückwärtigen geschnittenen Linien von der geschnittenen Linie weg auseinandergerissen wird. Wenn das Verpackungsmaterial auf diese Weise ungleichmäßig aufgerissen wurde, ist eine Markierung oder Beschreibung auf der Oberfläche des Verpackungsmaterials oft unlesbar, und wenn eine Flüssigkeit, ein Pulver oder Granulat in der Verpackung enthalten ist, wird es während der Oberführung in einen anderen Behälter verschüttet. Um diese Nachteile oder Unannehmlichkeiten zu vermeiden, versuchte man im Falle eines thermoplastischen Verpackungsmaterials aus synthetischem Harz die Vorder- und Rückseiten des Verpackungsmaterials in einer Position oberhalb einer Reißlinie thermisch aneinander zu binden, um so eine erhöhte Widerstandskraft gegenüber Zerreissen zu erhalten. In diesem Falle ist jedoch das Verpackungsmaterial per se aus einem hitzeversiegelbaren Material hergestellt, und ein möglicherweise offenes Ende des Verpackungsmaterials muß unmittelbar unter dem verbundenen oder versiegelten Bereich des Verpackungsmaterials angeordnet werden. Somit besteht in diesem Falle eine Beschränkung hinsichtlich Material und Position. Da der verbundene Bereich des Verpackungsmaterials nur an einer Seite der Reißlinie angeordnet ist (wenn das Verpackungsmaterial aufgerissen ist), wird das Verpackungsmaterial zum nicht verbundenen Bereich der Verpackung hin auseinandergerissen, und es besteht die Gefahr, daß es ungleichmäßig aufbricht. Folglich kann man das Verpackungsmaterial nur schwer entlang der Reißlinie aufreissen, und darüber hinaus ist der Inhalt (Flüssigkeit oder Pulver) des Verpackungsmaterials nicht leicht herausnehmbar, weil das offene Ende des Verpackungsmaterials biegsam ist.

609838/0727

Gegenstand der Erfindung ist demgemäß die Schaffung eines Verpackungsmaterials, das leicht und sicher genau entlang einer vorbestimmten Reißlinie aufgerissen werden kann, unabhängig vom Material der Verpackung, der Position der Reißlinie und der Gestalt des Verpackungsmaterials.

Erfindungsgemäß wird ein Verpackungsmaterial geschaffen, das aus einem Verpackungskörper, der entlang einer vorbestimmten Reißlinie aufgerissen werden kann, einem (Kleb)-Streifen, der am Verpackungskörper befestigt ist und die Reißlinie begrenzt und gegenüber einem Zerreißen eine erhöhte Widerstandskraft aufweist und einem offenen Ende des Verpackungsmaterials nach dem Aufreißen entlang der vorbestimmten Reißlinie Steifheit verleiht, und einem Aufreißführungsaußenschnitt, der an mindestens einem Ende der vorbestimmten Reißlinie angeordnet ist, besteht.

Der Verpackungskörper kann aus jeglichem Material hergestellt sein, falls es üblicherweise verwendet wird. So kann beispielsweise das Verpackungsmaterial aus einem thermoplastischen synthetischen Harz, wie Polyäthylenterephthalat, Polyäthylen, Polypropylen, einem Copolymeren aus Vinylchlorid/Vinylidenchlorid, einem Copolymeren aus Äthylen/Vinylacetat, einem Vinylchloridharz, und dergleichen, einem Metallfilm, wie Aluminiumfolie, und einem Papier, bestehen. Diese Materialien werden einzeln oder in Kombination verwendet (beispielsweise ein Laminat aus Polyäthylen/Aluminiumfolie und ein Laminat aus Papier/Polyester).

Die hier definierte Reißlinie kann eine feste Linie oder eine imaginäre Linie sein, bei der es sich um eine gerade Linie oder eine Krümmung oder um eine Wellenlinie handeln

609838/0727

kann. Die Reißlinie kann in jeglicher Größe in jeglicher geeigneten Position des Verpackungskörpers gebildet sein. So kann die Reißlinie beispielsweise über die Breite des Verpackungsmaterials oder über die Ecke des Verpackungsmaterials ausgebildet sein.

Der (Kleb-)Streifen kann von klebender oder nicht klebender Art sein, und im letzteren Falle verwendet man einen Klebstoff, um den Klebstreifen am Verpackungsmaterial zu befestigen. Es kann sich um einen hitzeversiegelbaren Typ handeln. Als (Kleb-)Streifen kann jegliches Material, wie Papier, thermoplastisches synthetisches Harz, Stoff und dergleichen, verwendet werden, falls es stärker als das Material der Verpackung ist und einen erhöhten Reißwiderstand aufweist. Der (Kleb-)Streifen kann aus einem Paar getrennter Streifenabschnitte mit einem vorbestimmten Intervall dazwischen zur Begrenzung einer Reißlinie sein, oder aus einem einzelnen (Kleb-)Streifen mit einer Perforationslinie bestehen, die entlang seiner Längsrichtung vorgesehen ist. Wenn ein verbundener Bereich des Verpackungsmaterials stärker als ein nicht verbundener Bereich des Verpackungsmaterials ist, kann ein (Kleb-)Streifen unmittelbar unterhalb des verbundenen Bereichs des Verpackungsmaterials angeordnet sein, um daß zwischen eine Reißlinie zu begrenzen. Der Klebstreifen weist vorzugsweise eine Breite in der Größenordnung von 5 bis 20 mm auf.

Die Erfindung wird anhand der nachfolgenden Zeichnungen näher erläutert; in den Zeichnungen bedeuten:

Figur 1 eine Vorderansicht eines Verpackungsmaterials gemäß einer Ausführungsform der Erfindung;

609838/0727

Figur 2 eine Vorderansicht, die das Verpackungsmaterial gemäß Figur 1 in teilweise aufgerissenem Zustand zeigt;

Figur 3 eine perspektivische Ansicht, die das Verpackungsmaterial gemäß Figur 1 in aufgerissenem Zustand zeigt;

Figuren 4 bis 8 verschiedene Verpackungsmaterialien gemäß den anderen Ausführungsformen der Erfindung.

Die Erfindung wird anhand der Zeichnungen beispielhaft näher erläutert.

In den Figuren 1 bis 3 besteht ein Verpackungsmaterial 1 aus einem Verpackungskörper 2, der durch thermisches Miteinanderverbinden von randständigen Kantenteilen 2a eines Paars von mit Aluminiumfolien laminierten Polyäthylenfilmen gebildet ist, um einen Verschluß zu erhalten. Vor dem Versiegeln wird ein vorbestimmtes Material oder Flüssigkeit, wie Saft und dergleichen, nach einer bekannten Methode in den Verpackungskörper 2 eingefüllt. Der hitzeversiegelte Teil des Bodens des Verpackungskörpers 2 ist an jeder unteren Kante gekrümmmt, so daß der Verpackungskörper wie erforderlich aufrecht stehen kann, da der Boden des Verpackungsmaterials in alle Richtungen ausgestreckt ist. Ein Paar (Kleb-)Streifen, beispielsweise Bänder 3, 4 aus Vinylchloridharz mit einer Breite von 5 bis 20 mm sind mit dem oberen Teil des Verpackungskörpers 2 über seine ganze Breite verbunden. Diese Bänder 3 und 4 sind parallel mit dem kleinstmöglichen Abstand, beispielsweise 0,5 bis 3 mm untereinander angeordnet, um eine gerade Reißlinie 5 zu bilden.

609838/0727

Diese Bänder 3 und 4 sind auf den Vorder- und Rückseiten des Verpackungskörpers 2 in derselben Lage angeordnet, und an dem verbundenen Teil des Verpackungskörpers, an dem sich die Reißlinie 5 befindet, ist ein Ausschnitt 6 ausgebildet.

Wenn das versiegelte oder verschlossene Verpackungsmaterial gemäß Figur 1 aufgerissen wird, wird der Verpackungskörper vom Ausschnitt 6 weg auseinandergerissen, wobei beide Bänder 3 und 4 jeweils zwischen beiden Fingern des Verbrauchers gehalten werden. Dies bedeutet, daß der Verpackungskörper 2 wie in Figur 2 gezeigt, entlang der Reißlinie 5 auseinandergerissen wird. In diesem Falle ist die Zugbelastung hauptsächlich auf der Reißlinie 5 konzentriert und zwar aufgrund der Anwesenheit der Bänder 3 und 4; folglich wird das Verpackungsmaterial entlang der Reißlinie 5 aufgerissen. Der Verpackungskörper 2 ist um das offene Ende herum durch das Band 4 verstärkt. Wenn der Boden des Verpackungskörpers 2 wie in Figur 3 dargestellt zu einer schalenartigen Form aufgeweitet ist, wird die schalenartige Form so beibehalten wie sie ist. Da das offene Ende des Verpackungskörpers 2 mit dem Band 4 versehen ist, kann der Verbraucher eine Flüssigkeit, wie einen Saft, Medizin und dergleichen, im Verpackungskörper 2 leicht trinken oder sie leicht in einen anderen Behälter gießen.

Obgleich bei der oben beschriebenen Ausführungsform die paarförmig angeordneten Bänder 3, 4 mit einem Zwischenraum zwischen ihnen gebraucht werden, ist die Erfindung nicht auf diese Ausführungsform beschränkt. Wie in Figur 4 dargestellt, können z.B. ein fortlaufender Spalt oder unterbrochene Spalte in einem einzelnen Band 8 ausgebildet sein. In Figur 4 besitzt ein Verpackungsmaterial 1 einen Verpackungskörper 2, der aus einem Polyäthylenrohr gebildet ist und ein Paar

geschlossene Kammern 7a, 7b aufweist, die jeweils nach links bzw. nach rechts getrennt sind. Der Verpackungskörper 2 ist thermisch an seinen oberen und unteren Endteilen 2a und in seinem Mittelteil 2b verbunden, um das Paar geschlossener Kammern 7a und 7b zu begrenzen. In die jeweiligen Kammern 7a und 7b kann man unterschiedliche Materialien füllen. Das einzelne Band 8 ist in den oberen Bereichen der Vorder- und Rückseiten des Verpackungskörpers 2 über die ganze Breite des Verpackungskörpers 2 befestigt. Entlang der Längsrichtung des Bands ist ein Paar Spalte 8a und 8b ausgebildet, die sich von jeder Seite des Verpackungskörpers 2 bis zum Mittelteil des Verpackungskörpers 2 hin erstrecken. Der Spalt 8a ist kontinuierlich ausgeführt und der Spalt 8b ist unterbrochen ausgeführt. Jeder Spalt endet in der Mitte des verbundenen Bereichs 2b des Verpackungskörpers 2, und der Spalt bildet eine Reißlinie. Ausschnitte 9a und 9b sind zu je einem an jedem Ende der Reißlinie ausgebildet, und das Verpackungsmaterial wird vom Ausschnitt 9a oder 9b aus aufgerissen.

Das Verpackungsmaterial in Figur 4 wird wie in den Figuren 1 und 2 beschrieben aufgerissen. In diesem Falle wird zuerst eine Hälfte des Verpackungsmaterials aufgerissen, um eine geschlossene Kammer zu öffnen, und anschließend wird der andere Teil des Verpackungsmaterials aufgerissen, um die andere geschlossene Kammer zu öffnen.

Figur 5 zeigt ein Verpackungsmaterial 1 mit einem Verpackungskörper 2, der an seinen randständigen Kantenteilen 2a thermisch verbunden ist. Ein Verpackungskörper 2 ist an einer oberen Ecke aufgerissen. An der oberen Ecke des Verpackungskörpers 2 ist ein Paar aus Vinylchloridharzbändern diagonal bis auf einen kleinen Zwischenraum zwischen ihnen

609838/0727

angeordnet. Der enge Zwischenraum bildet eine Reißlinie 5, an deren oberem Ende ein Ausschnitt 6 ausgebildet ist. Bei dieser Ausführungsform kann man auf genaue Weise eine einwandfreie Öffnung erhalten, indem man die Position der Bänder 3 und 4 in geeigneter Weise wählt.

Obgleich bei der zuvor beschriebenen Ausführungsform eine lineare Reißlinie vorgesehen ist, kann die Reißlinie krummlinig oder wellenförmig, wie beispielsweise in Figur 6 dargestellt, sein. In Figur 6 besteht ein elliptisches Verpackungsmaterial 1 aus einem Verpackungskörper 2, der an seinem randständigen Kantenteil thermisch verbunden ist. In diesem Fall sind ein Paar (Kleb-)Streifen 3, 4, die an jeder Seite des Körpers 2 befestigt sind, an seinen oberen und unteren Teilen gegenüberliegend angeordnet, wobei eine wellenförmige Reißlinie 5 begrenzt wird, und an einem Ende der wellenförmigen Reißlinie 5 ist ein Ausschnitt 6 ausgebildet.

Figur 7 zeigt ein Verpackungsmaterial 1 mit einem einzelnen Band 10 an jeder seiner Oberflächen, an dessen Mittellinie eine Perforationslinie 11 in einer Position ausgebildet ist, die einer Reißlinie entspricht. In diesem Falle entspricht der obere Teil des an der Perforationslinie 11 begrenzten Bands dem Band 3 und der untere Teil des Bands dem Band 4 in der oben genannten Ausführungsform der Figur 1. An einem Ende der Perforationslinie ist ein Ausschnitt 6 ausgebildet, und das Verpackungsmaterial kann entlang der Reißlinie leicht aufgerissen werden.

Figur 8 zeigt ein Verpackungsmaterial aus einem thermoplastischen Kunststoffmaterial. Der Verpackungskörper ist an seinen randständigen Kantenteilen 2a thermisch verbun-

609838/0727

den, wobei der obere verbundene Bereich relativ steif ausgeführt ist. Ein Band 4 ist unmittelbar unterhalb des oberen verbundenen Bereichs des Verpackungsmaterials angeordnet, wobei dazwischen ein sehr kleiner Abstand begrenzt ist; folglich ist eine Reißlinie 5 zwischen dem oberen verbundenen Bereich des Verpackungsmaterials und dem Band 4 begrenzt. An einem Ende der Reißlinie ist ein Ausschnitt 6 ausgebildet.

609838/0727

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Verpackungsmaterial, bestehend aus einem Verpackungskörper (1), der zum Aufreißen entlang einer vorbestimmten Reiβlinie (5) ausgebildet ist, einem (Kleb-)Streifen, der am Verpackungskörper befestigt ist, die Reiβlinie begrenzt, eine erhöhte Zerreißwiderstandsfähigkeit aufweist und dem offenen Ende eines entlang der vorbestimmten Reiβlinie aufgerissenen Verpackungsmaterials Steifheit verleiht, und einem Aufreißführungsausschnitt, der an mindestens einem Ende der vorbestimmten Reiβlinie vorgesehen ist.
2. Verpackungsmaterial gemäß Anspruch 1, worin der (Kleb-)Streifen aus einem Paar Bändern (3, 4), die an den Verpackungskörper (1) gebunden sind und in einem vorbestimmten Abstand mit der vorbestimmten Reiβlinie zwischen ihnen angeordnet sind, besteht.
3. Verpackungsmaterial gemäß Anspruch 1, worin der (Kleb-)Streifen aus einem einzelnen Band (8) mit einer Perforationslinie entsprechend der vorbestimmten Reiβlinie, besteht.
4. Verpackungsmaterial gemäß Anspruch 1, worin die Kante des Verpackungskörpers zur Bildung eines steifen Abschnitts thermisch verbunden ist, wobei die Reiβlinie zwischen dem steifen Abschnitt und dem an den Verpackungskörper gebundenen (Kleb-)Streifen begrenzt ist.

609838/0727

2609520

5. Verpackungsmaterial gemäß Ansprüchen 1, 2, 3 oder 4,
wobei der Verpackungskörper aufrecht stehen kann.

6. Verpackungsmaterial gemäß einem der Ansprüche 1 bis 5,
worin der Verpackungskörper aus thermoplastischem Harz-
film hergestellt ist.

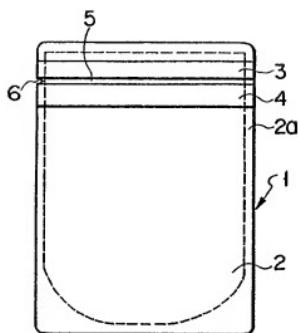
7. Verpackungsmaterial gemäß einem der Ansprüche 1 bis 6,
worin es sich bei dem (Kleb-)Streifen um ein Klebeband
handelt.

203-/V.

609838/0727

2609520

FIG. 1



-13-

FIG. 2

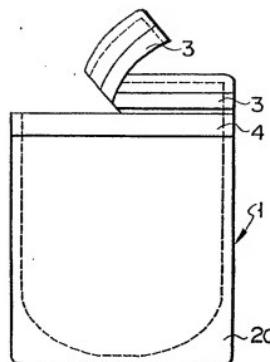


FIG. 3

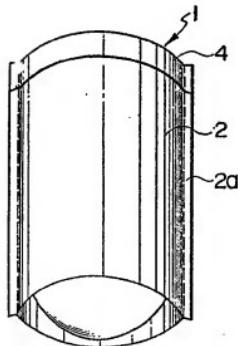
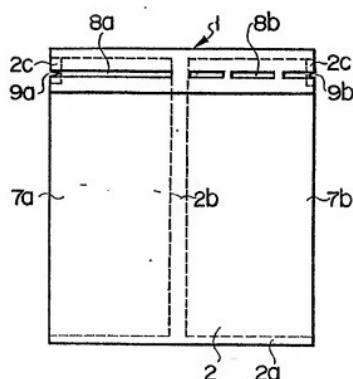


FIG. 4



609838/0727

B65D

17-20

AT:08.03.1976 OT:16.09.1976

ORIGINAL INSPECTED

12

2609520

FIG. 5

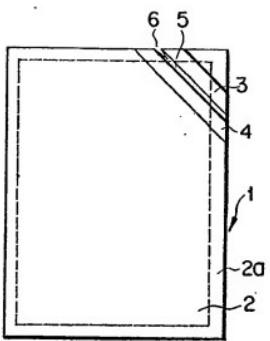


FIG. 6

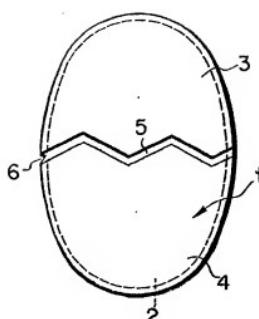


FIG. 7

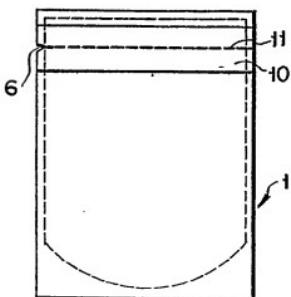
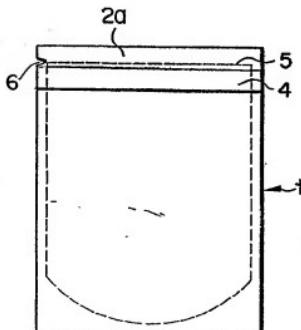


FIG. 8



609838 / 0727

Packaging material

The invention relates to a packaging material which can
be torn open, without breaking, along a predetermined
5 tearing line.

Many sectors of packaging technology make use of a soft
unbreakable material with excellent tearing strength,
which is designed for receiving a liquid or solid
10 product to be packaged. A packaging of this type has
the most diverse possible embodiments for making it
possible to tear open the pack, without scissors having
to be used. In one type of packaging material, a cut
line is previously made at one end of the pack, and the
15 packaging material is then torn open manually along the
cut line. When the packaging material is torn open by
the hands of the consumer, however, there is in this
case the high probability that the packaging material
does not tear open exactly along the cut line, but, for
20 example, is torn open diagonally or in a zigzag line
or, because of the faulty alignment of the front and
rear cut lines, is torn apart away from the cut line.
If the packaging material has been torn open unevenly
in this way, a marking or description on the surface of
25 the packaging material is often illegible, and, if the
pack contains a liquid, a powder or granulate, this is
spilt while it is being transferred into another
container. In order to avoid these disadvantages or
annoyances, attempts were made, with regard to a
30 thermoplastic packaging material consisting of
synthetic resin, to bond the front and rear sides of
the packaging material thermally to one another in a
position above a tearing line, in order thereby to
acquire increased resistance to tearing apart. In this
35 case, however, the packaging material per se is
produced from a heat-sealable material, and a possibly
open end of the packaging material must be arranged
directly below the connected or sealed region of the
packaging material. In this case, therefore, there is a

restriction in terms of material and position. Since the connected region of the packaging material is arranged on only one side of the tearing line (when the packaging material is torn open), the packaging
5 material is torn apart towards the unconnected region of the pack and there is the risk of the packaging material breaking open unevenly. The packaging material can consequently be torn open only with difficulty along the tearing line, and, furthermore, the contents
10 (liquid or powder) of the packaging material cannot easily be removed because the open end of the packaging material is flexible.

Accordingly, the subject of the invention is the
15 provision of a packaging material which can easily and reliably be torn open exactly along a predetermined tearing line, irrespective of the material of the pack, of the position of the tearing line and of the configuration of the packaging material.

20 According to the invention, a packaging material is provided which consists of a pack body, which can be torn open along a predetermined tearing line, of an (adhesive) strip, which is fastened to the pack body
25 and which delimits the tearing line and has increased resistance to tearing apart, and imparts rigidity to an open end of the packaging material after tearing open along the predetermined tearing line, and of a tear-open guidance cutout which is arranged at at least one
30 end of the predetermined tearing line.

The pack body may be produced from any material if the latter is used conventionally. Thus, for example, the packaging material may consist of a thermoplastic
35 synthetic resin, such as polyethylene terephthalate, polyethylene or polypropylene, of a copolymer of vinyl chloride/vinylidene chloride, of a copolymer of ethylene/vinyl acetate, of a vinyl chloride resin and the like, of a metal film, such as aluminium foil, and

of a paper. These materials are used individually or in combination (for example, a laminate of polyethylene/aluminium foil and a laminate of paper/polyester).

5

The tearing line defined here may be a solid line or an imaginary line which may be a straight line or a curve or a wavy line. The tearing line may be formed in any size in any suitable position of the pack body. Thus, 10 for example, the tearing line may be formed over the width of the packaging material or across the corner of the packaging material.

15 The (adhesive) strip may be of the adhesive or non-adhesive type, and, in the latter case, an adhesive is used in order to fasten the adhesive strip to the packaging material. It may be of a heat-sealable type. Any material, such as paper, thermoplastic synthetic resin, cloth and the like, may be used as the 20 (adhesive) strip, provided that it is stronger than the material of the pack and has increased tearing resistance. The (adhesive) strip may consist of a pair of separate strip portions with a predetermine interval between them for delimiting a tearing line or of an 25 individual (adhesive) strip with a perforation line which is provided along its longitudinal direction. If a connected region of the packaging material is stronger than an unconnected region of the packaging material, an (adhesive) strip may be arranged directly 30 below the connected region of the packaging material, in order to delimit a tearing line between them. The adhesive strip preferably has a width of the order of magnitude of 5 to 20 mm.

35 The invention is explained in more detail with reference to the following drawings in which:

Figure 1 shows a front view of a packaging material according to one embodiment of the invention;

Figure 2 shows a front view which shows the packaging material according to Figure 1 in a partially torn-open state;

5

Figure 3 shows a perspective view which shows the packaging material according to Figure 1 in a torn-open state;

10 Figures 4 to 8 show various packaging materials according to the other embodiments of the invention.

15 The invention is explained in more detail, by way of example, with reference to the drawings.

In Figures 1 to 3, a packaging material 1 consists of a pack body 2 which is formed by the thermal interconnection of marginal edge parts 2a of a pair of 20 polyethylene films laminated with aluminium foils, in order to obtain a closure. Before sealing, a predetermined material or liquid, such as juice and the like, is introduced into the pack body 2 according to a known method. The heat-sealed part of the bottom of the 25 pack body 2 is curved at each lower edge, so that the pack body can stand upright, as required, since the bottom of the packaging material is stretched out in all directions. A pair of (adhesive) strips, for example tapes 3, 4, of vinyl chloride resin with a 30 width of 5 to 20 mm are connected to the upper part of the pack body 2 over its entire width. These tapes 3 and 4 are arranged parallel to one another at the smallest possible distance, for example 0.5 to 3 mm, in order to form a straight tearing line 5. These tapes 3 and 4 are arranged in the same position on the front 35 and rear sides of the pack body 2, and a cutout 6 is formed on the connected part of the pack body on which the tearing line 5 is located.

- When the sealed or closed packaging material according to Figure 1 is torn open, the pack body is torn apart away from the cutouts 6, the two tapes 3 and 4 being held in each case between the consumer's two fingers.
- 5 This means that, as shown in Figure 2, the pack body 2 is torn apart along the tearing line 5. In this case, the tensile load is concentrated mainly on the tearing line 5, specifically on account of the presence of the tapes 3 and 4; the packaging material is consequently
- 10 torn open along the tearing line 5. The pack body 2 is reinforced around the open end by means of the tape 4. When the bottom of the pack body 2 is widened into a tray-like shape, as illustrated in Figure 3, the tray-like shape is preserved as it is. Since the open end of
- 15 the pack body 2 is provided with the tape 4, a consumer can easily drink a liquid, such as a juice, medicine and the like, in the pack body 2 or easily pour it into another container.
- 20 Although the tapes 3, 4 arranged in pairs, with an interspace between them, are used in the embodiment described above, the invention is not restricted to this embodiment. As illustrated in Figure 4, for example, a continuous gap or interrupted gaps may be
- 25 formed in an individual tape 8. In Figure 4, a packaging material 1 possesses a pack body 2 which is formed from a polyethylene tube and which has a pair of closed chambers 7a, 7b which are separated in each case to the left and to the right. The pack body 2 is connected thermally on its upper and lower end parts 2a
- 30 and in its middle part 2b, in order to delimit the pair of closed chambers 7a and 7b. Different materials can be introduced into the respective chambers 7a and 7b. The individual tape 8 is fastened in the upper regions
- 35 of the front and rear sides of the pack body 2 over the entire width of the pack body 2. A pair of gaps 8a and 8b are formed along the longitudinal direction of the tape and extend from each side of the pack body 2 as far as the middle part of the pack body 2. The gap 8a

is of continuous design and the gap 8b of interrupted design. Each gap ends in the middle of a connected region 2b of the pack body 2, and the gap forms a tearing line. Cutouts 9a and 9b are formed in each case
5 at each end of the tearing line, and the packaging material is torn open from the cutout 9a or 9b.

The packaging material in Figure 4 is torn open, as described in Figures 1 and 2. In this case, first one
10 half of the packaging material is torn open in order to open a closed chamber, and subsequently the other part of the packaging material is torn open in order to open the other closed chamber.

15 Figure 5 shows a packaging material 1 with a pack body 2 which is thermally connected at its margin edge parts 2a. A pack body 2 is torn open at an upper corner. A pair of vinyl chloride resin tapes is arranged at the upper corner of the pack body 2 diagonally, with
20 exception of a small interspace between them. The narrow interspace forms a tearing line 5, at the upper end of which a cutout 6 is formed. In this embodiment, satisfactory opening can be obtained accurately by the position of the tapes 3 and 4 being suitably selected.

25 Although a linear tearing line is provided in the embodiment described above, the tearing line may be curved or wavy, as illustrated, for example, in Figure 6. In Figure 6, an elliptical packaging material
30 1 consists of a pack body 2 which is connected thermally at its margin edge part. In this case, a pair of (adhesive) strips 3, 4 which are fastened to each side of the body 2 are arranged opposite one another on upper and lower parts of the latter, a wavy tearing line 5 being delimited, and a cutout 6 being formed at
35 one end of the wavy tearing line 5.

Figure 7 shows a packaging material 1 with an individual tape 10 on each of its surfaces, at the

centre line of which tape a perforation line 11 is formed in a position which corresponds to a tearing line. In this case, the upper part of the tape delimited at the perforation line 11 corresponds to the
5 tape 3 and the lower part of the tape corresponds to the tape 4 in the abovementioned embodiment of Figure 1. A cutout 6 is formed at one end of the perforation line, and the packaging material can easily be torn open along the tearing line.

10
Figure 8 shows a packaging material consisting of a thermoplastic material. The pack body is connected thermally at its marginal edge part 2a, the upper connected region being of relatively rigid design. A
15 tape 4 is arranged directly below the upper connected region of the packaging material, a very small clearance being delimited between them; a tearing line 5 between the upper connected region of the packaging material and the tape 4 is consequently delimited. A
20 cutout 6 is formed at one end of the tearing line.

Patent claims

1. Packaging material, consisting of a pack body (1), which is designed to be torn open along a predetermined tearing line (5), of an (adhesive) strip, which is fixed to the pack body, delimits the tearing line, has increased tearing resistance capacity and imparts rigidity to the open end of a packaging material torn open along the predetermined tearing line, and of a tear-open guidance cutout which is provided at at least one end of a predetermined tearing line.
5
2. Packaging material according to Claim 1, in which the (adhesive) strip consists of a pair of tapes (3, 4) which are bonded to the pack body (1) and are arranged at a predetermined distance, with the predetermined tearing line between them.
10
3. Packaging material according to Claim 1, in which the (adhesive) strip consists of an individual tape (8) with a perforation line corresponding to the predetermined tearing line.
15
4. Packaging material according to Claim 1, in which the edge of the pack body is connected thermally to form a rigid portion, the tearing line being delimited between the rigid portion and the (adhesive) strip bonded to the pack body.
20
5. Packaging material according to Claims 1, 2, 3 or 4, in which the pack body can stand upright.
25
6. Packaging material according to one of Claims 1 to 5, in which the pack body is produced from thermoplastic resin film.
30
7. Packaging material according to one of Claims 1 to 6, in which the (adhesive) strip is an adhesive tape.
35
40